

EL EFECTO DEL MANEJO MONETARIO Y FISCAL SOBRE LA DESDOLARIZACIÓN EN EL PERÚ.

Trabajo de Suficiencia Profesional presentado

para optar al Título profesional de Licenciada en Economía

Presentado por

Ximena Alejandra Paz Ojeda

Lima, Enero 2021

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de todo país es mantener o conseguir una economía macroeconómicamente estable. La estabilidad macroeconómica implica múltiples dimensiones en cuanto a políticas económicas, que esencialmente incluye la estabilidad de precios, políticas fiscales sólidas, índices de deuda sostenibles, así como ciclos económicos más suaves, tipos de interés moderados a largo plazo y tipos de cambio competitivos. Esta visión amplia de todas formas toma en cuenta de que no existe una correlación simple entre estas dimensiones u objetivos múltiples, por lo que conseguir una economía estable depende del diseño de un marco macroeconómico sólido (Ocampo, 2005).

El Perú se ubica como el segundo mercado emergente de mayor solidez macroeconómica según el reciente informe de Bank of America (BofA)[1] (Diario El Peruano, 2021), debido a una importante recuperación económica prevista para este año 2021, una inflación anual controlada, un alto nivel de reservas y sólido superávit comercial. En el actual contexto adverso de la COVID-19, las calificadoras crediticias indicaron que el historial de prudencia y responsabilidad de la política fiscal de Perú brinda respaldo a la suspensión temporal y excepcional de las reglas fiscales para poder hacer frente al shock. Ello es consistente con que Perú continúa manteniendo el menor riesgo país de la región. (MEF, 2020)[2].

Parte de dicha posición de la economía peruana involucra a uno de los avances macroeconómicos más resaltantes de los últimos veinte años: el proceso sostenido de desdolarización de la economía peruana. Si bien es cierto que los factores globales, como bajas tasas de interés internacionales y altos precios de *commodities*, han fomentado el proceso; existen hechos y evidencia empírica con la que se puede concluir que las políticas internas han sido más importantes para explicarlo. Estas políticas, de ámbito monetario y fiscal, han sido orientadas a la estabilidad macroeconómica y transparencia de las cuentas públicas, condiciones que precisamente tras perderse en años anteriores, profundizaron la dolarización.

La coexistencia de la moneda local, el sol[3], con una moneda más fuerte, en este caso el dólar, se presentaba desde inicios del siglo pasado. No obstante, se profundizó en las décadas de 1970 y 1980 tras una serie de malos manejos económicos y el uso desmedido de recursos públicos. Estas acciones generaron una alta inestabilidad económica, marcada por hiperinflación y recesión económica. Como resultado, el sol comenzó a perder sus funciones dinerarias (medio de pago, depósito de valor y unidad de cuenta). Cuando sucede un escenario de esta magnitud, si bien los

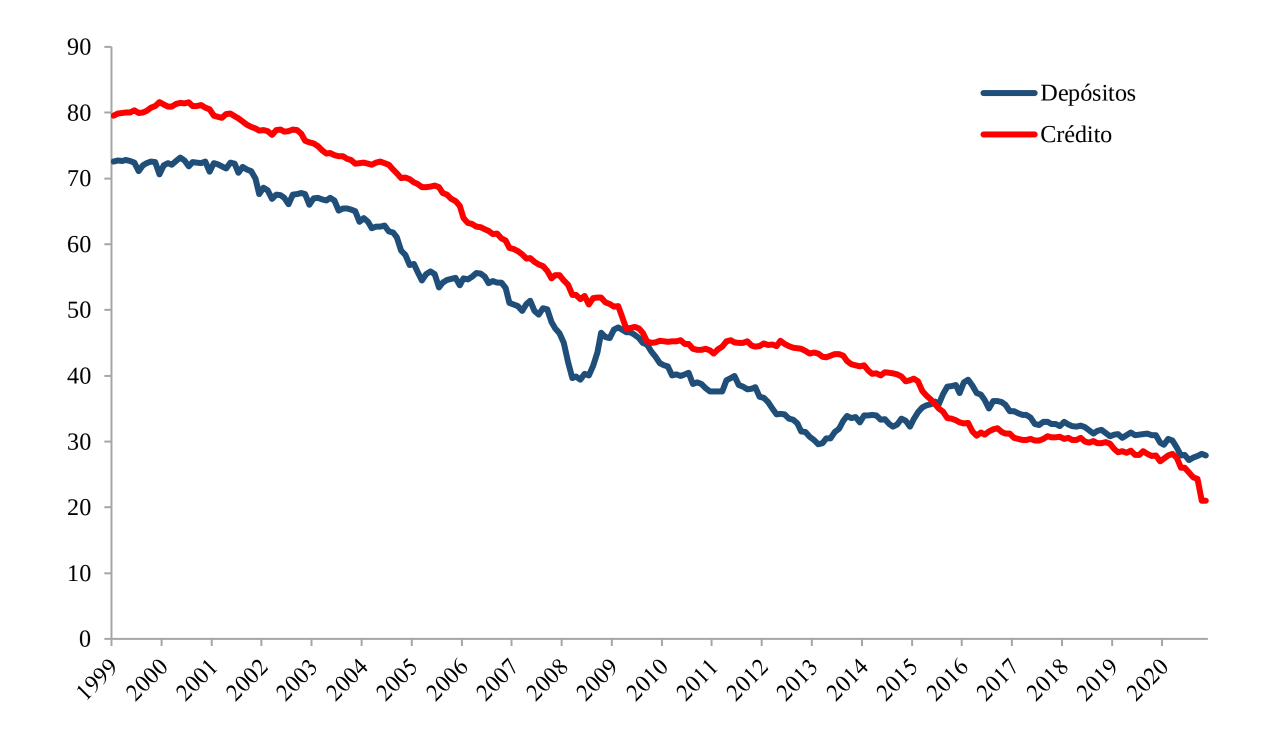
---

[1]El BofA colocó al Perú en segundo lugar en su ranking semestral de 71 economías de Mercados Emergentes Globales (Diario El Peruano, 2021).
[2] Marco Macroeconómico Multianual 2021-2024, Ministerio de Economía y Finanzas
[3]La moneda local ha tenido otras denominaciones en el periodo de análisis, pero con el fin de abreviar se usará mayormente la denominación “sol”, vigente desde el 2015 (Diario Oficial El Peruano, 2015).

agentes económicos siguen usando la moneda doméstica de manera transaccional, suelen resguardar sus activos en dólares, generando el fenómeno de dolarización parcial.

Mantener altos niveles de dolarización coloca a la economía en una condición de alta vulnerabilidad ante posibles choques externos. Frente a este escenario, desde 1990, y más estratégicamente desde inicios del siglo XXI, se emprendieron reformas estructurales de estabilización de la economía, que han significado un trabajo de cerca de veinte años. Como resultado se ha tenido un proceso sostenido de desdolarización como se puede ver en el grafico 1 y, actualmente, a noviembre del 2020, el coeficiente de dolarización del crédito en la economía peruana es de 21.0% y el coeficiente de los depósitos se encuentra en 31% (BCRP, 2020). Ambos indicadores a principios de este siglo se encontraban cerca del 80%. Se trata de una reducción significativa y es oportuno recordarlo de cara al bicentenario de la independencia del Perú, el cual se inicia en medio de un contexto político incierto sumado a una paralización económica generada por la pandemia de la COVID-19, en donde una vez más, la sólida posición macroeconómica trabajada a lo largo de estos años está ayudando a sobrellevar la situación[4].

Grafico 1. Coeficiente de dolarización financiera (%)



Fuente: BCRP

[4] El BCRP ha realizado las acciones necesarias para sostener el sistema de pagos y el flujo de créditos de la economía con operaciones de inyección de liquidez a niveles históricos, de los cuales S/ 50,2 mil millones corresponden a operaciones de reporte con garantía del Gobierno Nacional. Este saldo es casi ocho veces superior al máximo saldo de estas operaciones alcanzado durante la crisis financiera internacional de 2008-2009 (BCRP, 2020).

El presente trabajo tiene como objetivo defender la hipótesis de que los manejos monetario y fiscal han logrado en conjunto desdolarizar la economía. Durante estos últimos años, se ha estudiado ampliamente el proceso de desdolarización, lo cual brinda literatura teórica y empírica para dar sustento a la hipótesis planteada. A grandes rasgos, el proceso ha sido posible gracias a conseguir estabilidad macroeconómica, en conjunto con medidas macroprudenciales y con el desarrollo de mercados financieros en moneda local para que el sol pueda competir con el dólar en la función de depósito de valor. Asimismo, fue importante complementar con la modificación y/o eliminación de regulaciones que impedían competir al sol con el dólar.

La independización del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) fue el primer paso para revertir la inestabilidad macroeconómica y la alta dolarización. Brindó la autonomía suficiente para tomar medidas importantes para estabilizar los precios, reducir el riesgo de liquidez y recuperar la confianza en la moneda local. Fue de utilidad también para enviar el mensaje claro de que el manejo fiscal se ha separado del monetario, dando mayor orden y transparencia a las cuentas públicas y dejando atrás los años de intervencionismo estatal. En este contexto, esta entidad se convirtió en el actor fundamental para que esta estabilidad macroeconómica se de en el Perú. A inicios del siglo XXI, instauró las siguientes dos acciones fundamentales: promulgó el esquema de metas de inflación y la acumulación de grandes reservas de divisas.

El trabajo se organiza de la siguiente forma. La sección II presenta el marco teórico, en el cual se describe con mayor detalle el concepto de dolarización, los riesgos que esta implica para una economía como la peruana, así como las medidas emprendidas, dentro del rubro monetario y fiscal, para favorecer y sostener la desdolarización. En la sección III se presenta la evidencia empírica hallada en la literatura revisada para probar si efectivamente dichas medidas fueron exitosas. Finalmente, la sección IV presenta las conclusiones.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. La dolarización parcial:

En general los agentes económicos, intentando buscar disminuir el riesgo, prefieren activos que permitan proteger el valor de sus recursos financieros. La dolarización surge como un método de protección contra altos niveles de inflación que reducen el valor real de activos nominales, como los depósitos de ahorro en moneda nacional. En ese sentido, (Rengifo & Ozsoz, 2016) indican que si la volatilidad de inflación es mayor que la volatilidad de la depreciación nominal de tipo de cambio se generará dolarización.

En su análisis de la dolarización en el Perú, (Armas, 2016) estima que por lo menos desde mediados de la década de 1940 ya existía indicios de preferencia por el dólar y dolarización parcial, llegando de esta forma al año 1967 con un grado de 14% de dolarización de los depósitos,

en paralelo con una inflación promedio anual de 11%, cuya tendencia se mantenía creciente. Las malas decisiones políticas que iniciaron en la siguiente década terminaron profundizando el grado de dolarización. Comienza en 1970 con la prohibición a las personas naturales y jurídicas de mantener y efectuar depósitos en moneda extranjera en bancos y otras instituciones financieras del país o del exterior, y se dispuso la conversión de los depósitos en moneda extranjera a depósitos en moneda nacional. Se generó una "desdolarización" forzosa que no iba a funcionar: los agentes de bajos recursos elevaron su tenencia de circulante en dólares (ahorro "bajo el colchón"), aquellos con mayores recursos transfirieron sus dólares al exterior. Con esta contracción, se generó un proceso de desintermediación financiera doméstica que contrajo la oferta de crédito, lo cual empeoró la situación económica. (Armas, 2016)

Luego, a mediados de la década de 1970, una vez que se levantó la prohibición, se registró un alza considerable en la dolarización de la economía peruana. Este hábito adquirido por la población fue resultado de la marcada tendencia creciente de la inflación iniciada en dicho periodo, que culminó con hiperinflación en el periodo 1988-1990. El nivel de dolarización de la economía peruana, en términos de liquidez, aumentó de 14% en 1967 a 45% en 1983 (Armas, 2016). Pero no solo fue ese motivo, sino también que, a diferencia de otros como Chile y Brasil donde también presentaban inflación, en nuestro país no se crearon mecanismos alternativos de ahorro en moneda nacional que pudieran proteger a la población del impuesto inflación. Además, se estableció un esquema de represión financiera con tasas de interés tope que no se actualizaron con el ritmo de la inflación y, por tanto, generaron tasas de interés reales negativas. Sin haber aprendido de esta experiencia, nuevamente en 1985 se trató de desdolarizar la economía mediante la inconvertibilidad de los depósitos de efectivo en dólares y se dispuso solo su retiro en intis[5] al tipo de cambio oficial que era 25% menor que el tipo de cambio del mercado paralelo. Evidentemente, tampoco tuvo éxito por la alta inflación que prevalecía, se registró nuevamente un proceso de desintermediación financiera y mercados informales paralelos, que no aportan a la estabilización de la economía.

Se pueden distinguir tres tipos de dolarización: (i) dolarización de transacciones, se refiere al uso de la moneda extranjera como medio de pago; (ii) la dolarización real, se refiere a la indexación formal de los salarios o precios locales a las variaciones del tipo de cambio, como práctica de los distintos agentes de cuantificar su riqueza en dólares; y (iii) la dolarización financiera, conocida también como sustitución de activos, se refiere al uso de la moneda extranjera como reserva de calor o unidad de cuenta para los contratos financieros de activos y pasivos. Se produce como respuesta a una alta variabilidad en la inflación, la cual afecta el diferencial de variabilidad de

[5] Moneda de circulación legal en el Perú desde el 1 de febrero de 1985 hasta 1991 cuando fue reemplazado por el Nuevo Sol.

rendimiento entre activos denominados en moneda local y aquellos denominados en moneda extranjera (Armas, Santos, & Tashu, 2015).

Las diferentes formas de dolarización en la economía interactúan entre sí, incrementando la persistencia de este fenómeno. En cuanto a la dolarización transaccional, existe una relación natural entre las funciones dinerarias de unidad de cuenta y medio de cambio, debido a que resulta práctico efectuar transacciones en la moneda en la que se pactan los precios. De esta manera, se generan incentivos para la dolarización financiera, pues se tiende a ahorrar en la moneda en que se realizan los consumos (Armas, 2016). Aunque también es cierto que la primera función dineraria que la moneda nacional puede perder es la función de depósito de valor, ya que es la más sensible a la expectativa de inflación de largo plazo y es igualmente la función más difícil de recuperar, por lo cual se convierte en un círculo vicioso.

2.2. Riesgos de la dolarización parcial

La dolarización parcial conlleva grandes riesgos para una economía. En la literatura revisada se han identificado dos riesgos principales: el riesgo de descalce cambiario y el riesgo de liquidez. En primer lugar, efecto hoja de balance o riesgo de descalce cambiario se puede explicar con la Ley de Gresham: la moneda "mala", aquella que se percibe que perderá más su valor en el tiempo, reemplaza a la "buena" como medio de cambio. La moneda "buena" se usa más como depósito de valor. La división de funciones dinerarias para dos monedas genera problemas financieros cuando el valor de la moneda usada como depósito de valor se eleva respecto a la moneda de medio de cambio. Este riesgo se plasma cuando los agentes presentan un desalineamiento en sus hojas de balance (los ingresos se denominan en una moneda distinta a la de las deudas). La magnitud del efecto depende del grado de dolarización de la deuda y del coeficiente de apalancamiento que presenten. (Armas, 2016)

Por ello, el efecto hoja de balance puede ser particularmente nocivo para una economía altamente dolarizada. Una reducción de la tasa de política monetaria estimula el consumo y la inversión, pero también induce una depreciación de la moneda nacional. Ante una depreciación pronunciada, las empresas con descalces de moneda en sus balances experimentan un incremento en el valor de sus deudas en moneda extranjera, lo cual puede provocar situaciones de impago generalizadas y una contracción del crédito por parte de los bancos. Esto, a su vez, puede impactar negativamente sobre el producto, contrarrestando el estímulo inicial de una reducción de las tasas de interés (Armas, Santos, & Tashu, 2015). Además, cabe mencionar que como mencionan (Castillo, Montoro, & Tuesta, 2008), citados en (Saldarriaga & Del Águila, 2017) "la dolarización parcial genera mayor volatilidad en el consumo agregado al incluir la tasa de interés en moneda extranjera como variable importante en la toma de decisiones al gastar, introduce distorsiones en

los precios relativos de la economía, lo que resulta en asignaciones no óptimas de consumo, ahorro, inversión y producción, y puede generar presiones sobre la inflación" (p.17).

Para el caso peruano se han realizado investigaciones sobre este efecto. En su informe, (Azabache, 2011), utiliza información financiera, para el periodo 1998-2009, de 114 empresas del sector real[6], y con los resultados a su modelo de datos de panel concluye que posterior a una depreciación, las empresas que mantienen deuda en dólares invierten relativamente menos en comparación con las empresas que sólo mantienen deuda en moneda nacional. Asimismo, los autores (Carranza, Cayo, & Galdón-Sánchez, 2003), utilizando los estados financieros de 163 empresas peruanas para el periodo 1994-2001 estimaron la relación entre demanda por inversión y aumento de tipo de cambio. Sus resultados muestran que el grado de apalancamiento y el grado de dolarización de las deudas de las empresas afectan negativamente sus niveles de inversión.

La dolarización, en específico la dolarización financiera, trae consigo un riesgo adicional para la política monetaria: el riesgo de liquidez en la intermediación financiera en moneda extranjera. El sistema bancario podría encontrarse en situaciones en las que no disponga de liquidez de la divisa extranjera y el BCRP no podría actuar como prestamista de última instancia, lo cual incrementa la probabilidad de un escenario de estrés de liquidez en el sistema financiero (Rossini, Armas, & Quispe, 2014) y abre puertas a profundas crisis financieras. El no tener control sobre la provisión de liquidez de la moneda extranjera también puede ser perjudicial en un escenario de condiciones monetarias expansivas a nivel internacional, que se reflejan en tasas de interés internacionales muy bajas, provocando entradas masivas de capitales. La abundancia de liquidez en moneda extranjera, que abarata el crédito en esta moneda, lleva a que la demanda de crédito en moneda nacional disminuya y, a su vez, reduce la efectividad de la política monetaria.

2.3. Persistencia de la dolarización

Una vez que se cruza el umbral donde los agentes económicos se adecuan a usar dos monedas, es bastante difícil revertir el proceso y no se soluciona únicamente con retornar a las condiciones macroeconómicas previas. Esta propiedad de histéresis o alta persistencia de la dolarización, especialmente en la dolarización financiera, es típica en economías emergentes. Así lo corroboran los autores (Catao & Terrones, 2016) mediante un modelo de vectores autorregresivos aplicado a los datos trimestrales del ratio de dolarización de depósitos de 28 economías emergentes desde el primer trimestre del 2000 hasta el primer trimestre del 2015. Plantean que este resultado podría estar explicado por que en estos países suelen contar con instituciones débiles, marcos fiscales

[6] (Azabache, 2011) utiliza un modelo de inversión lineal de forma reducida bajo la estructura de datos de panel. En el modelo el parámetro de interés es el coeficiente del término de interacción entre la deuda en dólares y la variación del tipo de cambio real. Se utiliza el gasto en inmuebles, maquinaria y equipo neto de la venta de activos fijos como medida de inversión.

deficientes, contratos de créditos no-exclusivos y también por la heterogeneidad de los agentes económicos. El Perú no es ajeno a esta característica: la desdolarización financiera ha sido gradual y sostenida. Por ejemplo, en (Contreras, Gondo, Oré, & Pérez Forero, 2019) hallan que, a pesar de la existencia de una ligera tendencia a la baja en los indicadores de dolarización del crédito, el ritmo de desdolarización se aceleró recién luego de la adopción de medidas adicionales por el BCRP, que se detallarán más adelante.

Por su parte, (Winkelried & Castillo, 2010) remarcan que la persistencia en la dolarización se debe principalmente a que los participantes en los depósitos de mercado de los dólares son muy heterogéneos, con asimetrías de información y distintos tamaños, y de esta manera difiere la composición de su portafolio óptimo de divisas. Entonces dado esto, los autores confirman que esta heterogeneidad es suficiente para generar persistencia a nivel agregado y que se necesita una política activa que mejore la comunicación del BCRP en cuanto a sus políticas.

2.4. Proceso de desdolarización

Los riesgos de la dolarización antes descritos amplifican los efectos negativos de choques financieros externos en la economía y son un obstáculo para que el tipo de cambio cumpla su rol de contrarrestar choques provenientes de mercados internacionales vía el canal de exportaciones netas. Para desdolarizar la economía se eligió el camino de la desdolarización gradual: método que es el más utilizado por su comprobada eficacia. Primero, las condiciones macroeconómicas tenían que ser estables. A inicios de la década de 1990, la economía peruana se encontraba sumida en una situación que involucraba impago de deuda externa, hiperinflación y erosión de los ingresos fiscales, altos déficits fiscales y cuasifiscales, y nulas reservas internacionales. Por este motivo, se impulsó un programa de estabilización. Con una inflación local estable y un tipo de cambio real volátil se favoreció a que los activos en moneda local sean un mejor depósito de valor. Una vez dado este desenlace, recién se podían promulgar las políticas macroprudenciales y de desarrollo de los mercados financieros (García-Escribano, 2011).

Esto último es necesario dado que la moneda local tiene que competir con una moneda que (i) es divisa internacional, fácilmente convertible en cualquier otra moneda, (ii) tiene una alta reputación de que mantendrá su valor en el tiempo (expectativas de inflación a largo plazo) y (iii) tiene una curva de rendimiento que sirve de referencia para formación de tasas de interés para todos los plazos (Armas, 2016). Para ello, la estrategia de desdolarización se basó en el principio de proveer al público una moneda que pueda competir con el dólar en todas las funciones dinerarias y de establecer mecanismos de coordinación para modificar hábitos o regulaciones que impidan dicha competencia y perpetúen el uso del dólar. El Estado debe ser capaz de proveer una

sólida política monetaria y desarrollar un mercado financiero y de capitales en moneda local que permita a los agentes económicos financiar proyectos de largo plazo (Armas, 2016).

2.4.1. Manejo Monetario:

El manejo monetario es el factor fundamental en el proceso de la desdolarización en el Perú, el cual inicia con el programa de estabilización de la economía. El primer paso fue el establecimiento de un nuevo marco institucional, determinado por la Ley orgánica del BCRP de 1992 y la Constitución de 1993, con el cual el BCRP adquirió una verdadera independencia. Este marco estipula un objetivo único de estabilidad monetaria, admite un diseño libre de la política monetaria, impide el financiamiento directo o indirecto del erario, prohíbe la fijación de tasas o tipos de cambio preferenciales o múltiples, y garantiza la autonomía presupuestal (Pérez, Quispe, & Rodríguez, 2016).

Durante el periodo de desinflación (1991-2001), la política monetaria del Perú se basó en un esquema de metas monetarias, sin ningún compromiso con algún tipo de cambio o nivel de tasa de interés. Se adoptó un régimen de tipo de cambio flotante por el considerable grado de dolarización de los activos y por la elevada frecuencia de choques externos, mientras que los elevados niveles de inflación a inicios de la década de los noventa fueron los que motivaron el uso de agregados monetarios como meta intermedia para controlar la inflación (Rossini, 2016).

Una inflación baja permanente es una condición necesaria para fomentar la desdolarización, así la demanda por circulante tiende a recuperarse y los agentes económicos comienzan a usar el billete local como medio de transacción, básicamente para transacciones de bajo valor y con bienes de consumo no duraderos. Los sectores con menores ingresos usan más exhaustivamente el circulante en moneda nacional y son los más afectados por el impuesto inflación. La demanda por circulante creció 50% en términos reales en 1994, cuando la inflación recién alcanzaba tasas de 15%, luego de 18 años con tasas superiores a 30%. Tomó diez años reducir la inflación a estándares internacionales por debajo del 4% (Armas, 2016). Con esta estabilización se redujo la dolarización de pagos y real, lo cual permitió amortiguar el efecto traspaso en la economía.

No obstante, una inflación baja parece ser una condición necesaria pero no suficiente para recuperar la función de depósito de valor del sol. La dolarización financiera se mantuvo alta; en el año 2000 el coeficiente de dolarización del crédito llegó hasta 81.58% y el de la liquidez a 73.17% (BCRP, 2021). Con el cambio de régimen favorable a la libre movilidad de capitales externos[7] se pudo recuperar la confianza en sistema financiero local, los agentes estaban regresando sus depósitos y portafolio de inversiones desde el exterior hacia depósitos en dólares

[7] El artículo 64° de la Constitución de 1993 establece la libre tenencia de divisas en el país, cuyo origen parte del objetivo de evitar nuevos escenarios de desdolarización forzosa.

en bancos locales. Cuando los agentes económicos se acostumbran a la dualidad de monedas en la economía, es sumamente difícil revertir el proceso (Armas, 2016).

Esta condición pasó factura a la economía peruana con la crisis global de liquidez que produjo la moratoria de la deuda pública de Rusia en 1998, dado que se empezó a recortar el crédito bancario a nivel local derivado del corte de líneas externas a los bancos en el país. Sumado a la crisis asiática de 1997 y los choques internos (fenómeno El Niño de 1998 y crisis política del 2000), se dio una depreciación importante del sol y una pérdida patrimonial que restaba respaldo a los activos e ingresos en dicha moneda, deteriorando así la actividad económica, las carteras de créditos y por consiguiente contrayendo los créditos[8]. Esto último se convirtió en un círculo vicioso que recién en 2003 se pudo revertir. Esta experiencia llevó a replantear la estrategia para enfrentar las crisis y para mantener la estabilidad macroeconómica.

Esquema de meta de inflación:

Por ello, el factor clave se da en el año 2002, cuando el BCRP implementa el esquema de metas de inflación (EMI) con el objetivo de anclar las expectativas de inflación a un valor sostenible en el largo plazo. El esquema comenzó a operar sobre la tasa de interés de referencia e incorporó instrumentos de política monetaria no convencionales como la intervención cambiaria y encajes sobre los pasivos en dólares, con el fin de tomar en cuenta los riesgos causados por la dolarización real y financiera[9]. El Perú fue el primer caso de una economía parcialmente dolarizada en hacerlo. Se fijó como meta la tasa de 2.5% con un rango de tolerancia entre 1.5% y 3.5% y en 2007, la meta fue reducida a 2% con rango de tolerancia entre 1% y 3%.

El éxito de un régimen de EMI en el Perú no estaba asegurado, el contexto atípico en el que se adoptó este esquema planteaba retos para su implementación. Primero, las dificultades políticas y la crisis financiera de 1998 perjudicaron la actividad productiva, lo cual llevó a la inflación a terreno negativo y deterioró la solvencia del sistema financiero. Segundo, y más importante aún, la economía había experimentado un proceso de dolarización parcial, en el que destacaba la dolarización financiera, como se ha explicado líneas arriba (Rossini, 2016).

El BCRP ha controlado los riesgos de la dolarización mediante intervenciones esterilizadas en el mercado de divisas y encajes sobre los pasivos en dólares. Las intervenciones cambiarias moderan la volatilidad del tipo de cambio para así evitar el efecto hoja de balance (Armas, Santos, & Tashu, 2015) y permiten la acumulación de reservas internacionales. De esta forma, contribuyen a

[8] El crédito como porcentaje del producto se redujo de 29.7% en 1999 a 17.6% del producto en 2006 (Armas, 2016).
[9] El BCRP, antes de implementar la política monetaria, proyecta la inflación condicionada a la tasa de interés de referencia empleando el Modelo de Proyección Trimestral (MPT). Este modelo considera el impacto de la dolarización financiera sobre el canal de transmisión de la política monetaria y los efectos de los instrumentos de política no convencionales sobre los riesgos producidos por la dolarización financiera (Rossini, Armas, & Quispe, 2014).

preservar la estabilidad económica y financiera del país al garantizar la disponibilidad de liquidez en moneda extranjera durante situaciones atípicas como salidas masivas de capitales de corto plazo (Rossini, Armas, & Quispe, 2014).

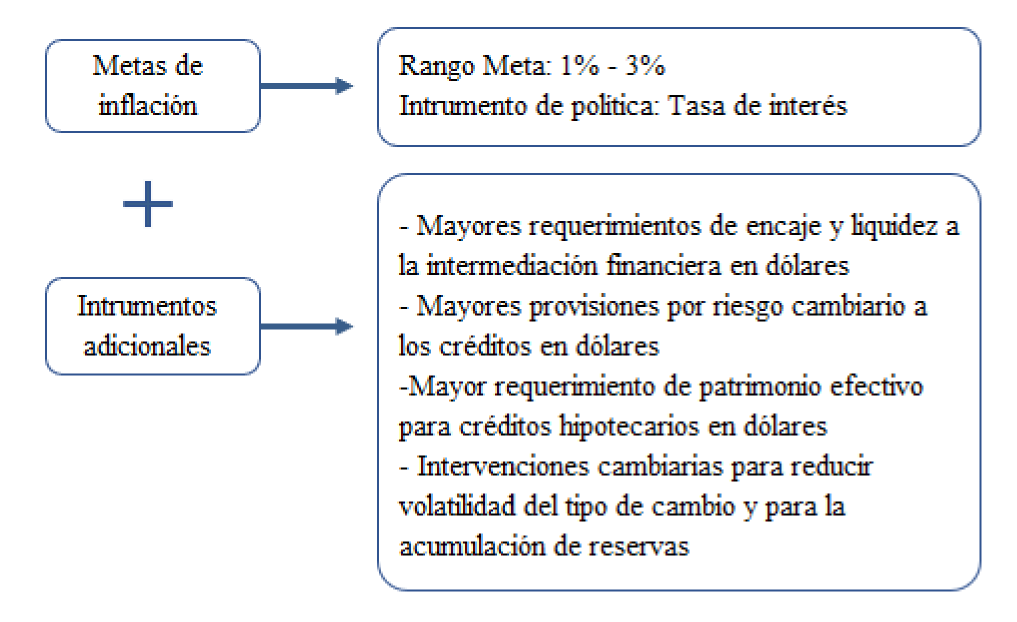
La tendencia de apreciación del sol gracias al esquema de metas de inflación permitió que los agentes económicos percibieran que el tipo de cambio puede bajar y pueden también perder valor en dólares, con lo cual se observó una aceleración importante en la desdolarización de los depósitos. Asimismo, al ser una meta que opera sobre una tasa de interés, permitió hacer más predecible la evolución de tasas de interés del mercado monetario y que surgiera un canal de tasas de interés para la política monetaria. Este fue el primer paso para el desarrollo de mercados financieros, ya que los agentes empezaron a incorporar sus expectativas sobre la tasa de interés para sus operaciones financieras, generando un incremento en el efecto traspaso de la tasa de política sobre las tasas de créditos y depósitos para distintos plazos (Armas, 2016, pág. 85).

Antes de la introducción de este esquema, entre 2001 y 2002, la tasa de dolarización de los depósitos era de 71.3%. Posteriormente, entre 2012 y 2013, esta tasa pasó a 39%. Esta caída es la más alta entre las economías financieramente dolarizadas comparables y sitúa al Perú como una de las economías con las tasas de dolarización más bajas dentro de este mismo grupo (Armas, Santos, & Tashu, 2015). Sin embargo, no es posible atribuir esta caída únicamente al esquema de metas de inflación, dado que se implementaron simultáneamente otras medidas para fomentar la desdolarización.

Medidas prudenciales:

Se puede argumentar que las intervenciones cambiarias del esquema EMI, al amortiguar la volatilidad del tipo de cambio, no generan incentivos para que los agentes económicos internalicen los riesgos de descalces cambiarios. Asimismo, otros autores como Ize y Levy-Yeyati (2003) muestran que una mayor volatilidad del tipo de cambio real respecto a la volatilidad de la inflación incentiva una mayor demanda de moneda nacional (Armas, 2016, pág. 79). Sin embargo, para una economía con alta dolarización financiera, el riesgo de caer en la trampa de hoja de balance podría ser más perjudicial para la estabilidad financiera. Por ello, el BCRP mantiene su postura, sobre todo tras sus experiencias exitosas en manejo de riesgos durante el inicio y fin de la Crisis financiera global del 2008-2009. Siendo así, el marco de política monetaria del BCRP también incluye instrumentos adicionales de mitigación de riesgos de dolarización para combatir los incentivos perversos mencionados:

Cuadro 1. Marco de política monetaria del BCRP

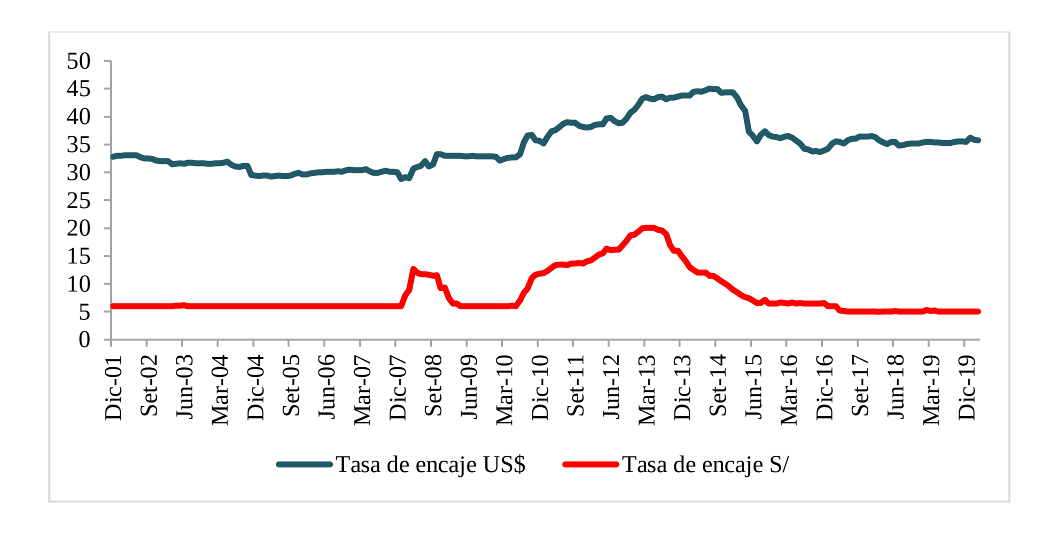


Elaboración propia

Con una mayor regulación a la intermediación financiera en dólares lo que se busca es suplir la ausencia de un prestamista de última instancia en dólares. Los encajes sobre los pasivos en dólares contribuyen a manejar las distorsiones de la dolarización financiera a través de tres canales. Primero, obligan a los bancos a internalizar los riesgos de la dolarización al reducir los incentivos a intermediar en moneda extranjera. Segundo, reducen la probabilidad de una corrida bancaria, porque los agentes económicos perciben que el sistema bancario cuenta con la cantidad adecuada de activos líquidos en moneda extranjera. Tercero, incrementan la liquidez en moneda extranjera del sistema financiero, lo cual permite que el BCRP actúe como prestamista de última instancia en moneda extranjera (Rossini, Armas, & Quispe, 2014, pág. 259). Esta medida es entonces como un impuesto a la intermediación financiera, que trata de controlar los flujos tanto de dinero como de operaciones en monedas determinadas a lo largo de una economía. De acuerdo con (Choy & Chang, 2014) las medidas consistieron en:

(i) Encajes diferenciados por monedas: el BCRP continúa con su política de exigir a las entidades financieras mayores tasas de encaje en dólares que en soles. Las tasas de encaje han ido variando a través de los años, en el gráfico 2 se muestra dicha evolución.

Gráfico 2. Tasas de encaje en dólares y en soles (%)



Fuente: BCRP

Elaboración propia

(ii) Requerimiento patrimonial por exposición al riesgo cambiario crediticio: En 2012, con el fin de mejor manera las carteras crediticias de las entidades financieras que se encuentran expuestas al riesgo cambiario crediticio o de las que no se hayan identificado adecuadamente, la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS) incrementó de 102.5 % a 108 % la ponderación por riesgo de crédito a este tipo de cartera (Choy & Chang, 2014, pág. 38).

(iii) Mayor requerimiento de patrimonio efectivo para créditos hipotecarios en dólares: Debido a elevada dolarización en créditos hipotecarios y en los créditos vehiculares, la SBS y el BCRP han implementado medidas sectoriales de patrimonio efectivo para reducir la exposición cambiaria de las familias (Choy & Chang, 2014, pág. 40).

(iv) Encaje adicional por los créditos hipotecarios y vehiculares en dólares: Desde marzo del 2013, el BCRP incrementó de 0.75% a 1.5% un encaje adicional para las entidades cuyo saldo del crédito hipotecarios y vehicular otorgado en dólares sea mayor a 1.1 y 1.2 veces dicho saldo a febrero 2013 o 20% y 25% del patrimonio efectivo al cierre del 2012, el que resultase mayor (Choy & Chang, 2014, pág. 40).

Esta última medida es especialmente importante y corresponde al programa de desdolarización del crédito del 2013. El BCRP implementó un esquema de encajes adicionales para el crédito en dólares, que inicialmente estuvo enfocado en créditos hipotecarios y vehiculares, cuyos grados de dolarización eran de 44.3% y 77.3% respectivamente a febrero de 2013 (BCRP, 2013). Posteriormente se extendió a todos los créditos (excluyendo comercio exterior). Como consecuencia de ello, la dolarización del crédito al sector privado se ha reducido desde 40.8% en 2013 a 25.9% al cierre de 2019 (BCRP, 2020). Paralelamente, dado que esta medida llevó a un excedente de liquidez (mayor captación de depósitos y menos créditos en dólares), el BCRP inició

en simultáneo operaciones de repo a largo plazo (hasta 5 años) con monedas para apoyar el fondeo en soles. Como resultado, se acentuó la desdolarización del crédito y se incrementó el plazo promedio del fondeo en soles (de 7 meses en 2012 a 1 año en 2015) (Armas, 2016, pág. 92).

Mecanismos de coordinación de precios:

Una medida complementaria pero muy útil para reducir la dolarización real (de precios) fue la Ley 28300 propuesta por el BCRP, la cual estableció la obligación de que la publicidad y el anuncio de precios de bienes de consumo debían incluir su denominación en soles. La promulgación de esta ley en el 2004 introdujo costos de menú en las empresas que solían fijar sus precios en dólares, impulsando que varias de ellas cambiaran permanentemente a fijar sus precios en soles (Castellares & Toma, 2020).

El análisis de (Castellares & Toma, 2020) muestra que el efecto traspaso a los precios fue totalmente contrarrestado en los bienes no duraderos dolarizados y solamente de manera parcial en el caso de los bienes duraderos dolarizados. Los autores indican que el motivo de esta diferencia consiste en la estructura de costos más dolarizada, ya que los bienes duraderos dolarizados contenían mayor importación que los bienes no duraderos dolarizados.

Como se ha explicado en la sección de dolarización, la dolarización real genera incentivos para la dolarización financiera, motivo por el cual esta modificación de hábitos en los agentes económicos fue muy importante, en conjunto con mantener la inflación en niveles internacionales. De hecho, los resultados podrían indicar que el esquema EMI y la ley 28300 funcionaron con complementariedad.

2.4.2. Manejo Fiscal:

Para verdaderamente consolidar la desdolarización financiera, además de mantener una inflación en niveles bajos y establecer regulaciones, también es primordial realizar un buen manejo fiscal. Lo primero que se buscó fue la consolidación fiscal, cuyo propósito era disminuir la necesidad de usar medidas discrecionarias y aumentar la institucionalización de la política fiscal. La finalidad era reducir la necesidad del gobierno de prestarse en moneda extranjera y de tener que recurrir a financiamiento inflacionario del banco central. Un balance fiscal positivo puede impulsar también a inversionistas locales a adquirir bonos del gobierno de largo plazo en moneda local, lo que facilita la extensión de la curva de rendimiento y el desarrollo de un mercado financiero local, lo que reduce la necesidad de mantener moneda extranjera como parte de la diversificación del portafolio (Segura, 2015).

Otra acción clave fue la puesta en marcha del plan de desarrollo del mercado de deuda en moneda local por parte del gobierno. Esto fue necesario para formar una curva de rendimientos para

diferentes plazos que permita al sector privado tener una referencia para endeudarse en dicha moneda. En 2000, la deuda en soles tenía como periodo de madurez 3 meses (Certificados de depósitos del BCRP). El desarrollo del mercado de títulos en moneda nacional empezó en el año 2003 mediante la emisión de instrumentos de deuda en soles (García-Escribano, 2011). Los bonos del gobierno (Bonos Soberanos) emitidos son de tasa fija y de tasa variable ajustada por inflación. Para el cierre del 2013, se habían registrado emisiones de Bonos del tesoro público a 30 años, con rendimientos anuales de 6.8%.

De acuerdo con (Holland & Mulder, 2006), citado en (Velasquez, 2020) las características y ventajas de cada tipo de emisión generan efectos diferentes. Respecto a la emisión de deuda con inflación indexada, se destaca los menores costos dado que permite ampliar los plazos y disminuir la exposición por tipo de cambio de la deuda. Además, indican que esta política fuerza al gobierno a asumir el costo de no hacer valer sus esfuerzos por una reducida inflación (Velasquez, 2020, pág. 10). Con esta emisión de deuda más barata, y una inflación controlada, los objetivos de política monetaria del gobierno se tornan más creíbles. De lo anterior se deduce que la principal ventaja de este instrumento de deuda aparece cuando la política monetaria aún no es creíble en el tiempo. Respecto a los bonos nominales a tasa fija, son requeridos por la seguridad fiscal que brindan ante shocks de oferta negativos, dado que no covarían en el mismo sentido de la inflación y los ingresos (Holland & Mulder, 2006) en (Velasquez, 2020, pág. 10).

En conclusión, el aporte del estado, la estabilización de la inflación y la menor volatilidad de la tasa de interés interbancaria finalmente construyeron el ambiente adecuado para incentivar al sector privado a emitir igualmente bonos en soles. No obstante, la mayoría sigue concentrada en bonos públicos. Asimismo, la madurez de los bonos emitidos para el 2006 había alcanzado los 20 años. Aunque en el mismo periodo el ratio de dolarización aún se mantenía alto en 60% (89% el crédito hipotecario), ya había iniciado una reducción marcada de dolarización del crédito.

La emisión de bonos de largo plazo redujo la dolarización del crédito, probablemente debido a que facilitó la financiación bancaria y los precios de los préstamos de largo plazo en moneda doméstica. Asimismo, el fondeo de largo plazo en soles para los créditos hipotecarios fue posible debido a la nueva función del sol como reserva de valor. Sin embargo, la evidencia empírica también señala que un aumento en los mercados de capitales y la creación de nuevos instrumentos generan una mayor dolarización en los créditos pues compiten con los préstamos bancarios en nuevos soles (García-Escribano, 2011).

2.4.3. Factores globales:

No se puede ignorar el hecho de que el proceso de desdolarización también fue empujado por factores globales exógenos, especialmente en economías emergentes como la peruana. Un factor

muy relevante fue la tasa de interés internacional, ya que, al reducir el costo del financiamiento externo en dólares estadounidenses, se genera un incentivo para tomar deuda en dólares. Se produce el efecto contrario cuando se trata de depósitos. No obstante, en (Catao & Terrones, 2016) se plantea que el efecto neto depende de los niveles iniciales y los costos administrativos para los bancos de manejar ambas monedas. Cuando los niveles de dolarización en depósitos y créditos son altos, los bancos tenderán a beneficiarse de la tasa de interés global más baja para financiar préstamos en moneda local y complementar ese financiamiento con depósitos en moneda local. En el caso de Perú donde se partía de altos niveles de dolarización se esperaría este escenario de desdolarización. Otro factor fue la aversión global al riesgo en los mercados financieros. Cuando esta última aumenta, la clásica reacción en el mercado es el resguardo en monedas seguras como el dólar. Asimismo, este escenario está asociado con precios más volátiles de los activos en economías emergentes. Por estos motivos, se puede esperar que aumente la dolarización en dichos países.

En el caso de Perú, los eventos globales contribuyeron a que inversionistas extranjeros se encuentren interesados en la deuda soberana peruana. Se destacan el crecimiento de la liquidez global y la caída en la volatilidad de los mercados, lo cual incrementó el apetito por riesgo de los inversionistas (Catao & Terrones, 2016, pág. 140).

Dado que los factores descritos han tenido repercusión en las variables macroeconómicas globales, es importante verificar si efectivamente se puede atribuir la reducción de la dolarización más a las políticas económicas internas. Por lo pronto, si bien los factores globales han sido un fundamento importante de desdolarización, la reducción y la rapidez de dicha reducción no ha sido homogénea entre los países emergentes (Catao & Terrones, 2016). Este hecho sugiere que los factores domésticos de cada país, específicamente las políticas económicas, han sido importantes en el proceso.

3. EVIDENCIA EMPÍRICA

La presente sección tiene como objetivo la presentación de evidencia empírica, recogida de una serie de trabajos de investigación, que nos permitirá corroborar si hipótesis planteada se cumple. A grandes rasgos, se puede afirmar que, si bien los factores globales influenciaron, el manejo monetario y el manejo fiscal han jugado un rol crucial en el proceso de desdolarización.

3.1. Metodologías:

El primer autor revisado (García-Escribano, 2011), utilizando datos mensuales entre el 2001 y 2009, examina los factores que impulsan la desdolarización durante la década del 2000. Divide su análisis en tres bloques: políticas de estabilización macroeconómica (régimen de metas de

inflación, manejo fiscal prudente), medidas prudenciales (encajes bancarios diferenciados para moneda nacional y extranjera) y el desarrollo del mercado de capitales en soles (emisión de deuda pública y corporativa de largo plazo denominada en soles nominales). Las variaciones en el crédito y los depósitos son modelados en un sistema de vectores autorregresivos (VAR) que incluye a variables como el nivel de inflación, apreciación y depreciación de la moneda, la variación en el tipo de cambio, el riesgo país, la tasa de encaje, la emisión de bonos en soles del sector público y privado. Ver Anexo 1.

En el modelo VAR se tuvo también como variables exógenas la tasa de encaje requerida en moneda extranjera y nacional, y una variable dummy donde "1" representa a las provisiones de préstamo en moneda extranjera entre los periodos 2007 y 2006. Para analizar el efecto del desarrollo del mercado de capitales en soles, en el modelo VAR se tienen las siguientes cuatro variables: la primera diferencia del porcentaje de bonos del sector privado en soles, una variable dummy si se emitieron bonos del Tesoro con vencimiento desde 10 años a 15 años, una variable dummy si se emitieron bonos del Tesoro con vencimiento desde 15 años a 20 años y una variable dummy si se emitieron bonos del Tesoro con vencimiento mayor a 20 años.

Por otro lado, en el análisis de (Catao & Terrones, 2016) utilizan datos trimestrales entre 1993 y 2014 en un modelo de regresión lineal temporal desestacionalizada y en primeras diferencias de la dolarización del crédito y de los depósitos agregando variables como la existencia de la meta de inflación, la presencia de encajes para dólares, el crecimiento esperado del PBI, etc. Añaden también el efecto de los factores externos, lo que incluye variables como precios de commodities y la tasa de interés internacional, y cómo estos afectan el nivel de dolarización del sector financiero de la economía. Ver Anexo 3.

Por otra parte, en (Contreras, Gondo, Oré, & Pérez Forero, 2019) evalúan el impacto de las medidas de desdolarización del BCRP entre 2013 y 2016, utilizando información individual de créditos a nivel de bancos y empresas de la Central de Registro de Créditos (RCC) para el periodo 2010-2017. Para ello, en primer lugar, para la desdolarización promedio realizan una estimación de modelos de panel con efectos fijos con datos mensuales de crédito a nivel empresa-banco. Luego, para la desdolarización agregada hacen la estimación de modelos de panel con datos mensuales sobre los flujos de nuevos créditos y las amortizaciones de créditos existentes. Utiliza también variables de control a distintos niveles (variables macro, a nivel de bancos y a nivel de empresas) para aislar el efecto de las medidas.

Una última metodología revisada es la de (Castillo, Vega, Serrano, & Burga, 2016), quienes cuantifican el efecto de las medidas anteriormente descritas en la dolarización del crédito

mediante un ejercicio de contrafactuales[10]: es decir, teniendo en cuenta el escenario macroeconómico existente, se estima cuanto hubiera sido la dolarización si no se hubiera implementado el programa. Su periodo de análisis es del 2001 al 2015.

3.2. Resultados

Utilizando los resultados del VAR agregado de (García-Escribano, 2011) que se encuentran en el anexo 2, se concluyeron los siguientes puntos: en primer lugar, la inflación no es significativa, no es entonces una variable que impulse la desdolarización una vez que se encuentra controlada. Por otro lado, cuando existe apreciación de la moneda se produce desdolarización en la economía; ante la apreciación de 1% de la moneda, en los dos meses siguientes se produce un descenso en la tasa de dolarización de la economía de 0.5%. Asimismo, la variabilidad remanente, luego del control del BCRP, también contribuye a reducir la dolarización: considerando la variabilidad histórica del tipo de cambio en los últimos dos años, la dolarización del crédito se reduciría en 2.5 puntos porcentuales (pps) por año.

En cuanto a las medidas prudenciales se pudieron sacar las siguientes conclusiones: (i) Mayores tasas de encajes bancarios asimétricos ayudan a reducir la dolarización principalmente en créditos comerciales. (ii) Mayores provisiones para los préstamos de moneda extranjera ayudaron a disminuir la dolarización de los préstamos hipotecarios. Finalmente, sobre la emisión de bonos del Tesoro de largo plazo, se encuentra que es una variable significativa. Los bonos del Tesoro de 10-15 años y 15-20 años para el crédito comercial en soles ayudaron a desdolarizar la economía peruana. Asimismo, el crédito total en soles en la economía aumenta.

Agrega además que se debería dejar que el tipo de cambio fluctúe con mayor flexibilidad para promover una desdolarización más rápida. La intervención que realiza el BCRP cumple su objetivo de reducir la volatilidad del tipo de cambio, pero también afecta negativamente al ritmo de desdolarización financiera de la economía

Por su parte, en los resultados de (Catao & Terrones, 2016) en el anexo 4, demuestran que el factor doméstico con el mayor efecto sobre la desdolarización experimentada en la última década en el Perú es la introducción del esquema MEI en el 2002. Sobre las variables dependientes, se observa que si bien hay evidencia de que se mueven de manera conjunta con bastante frecuencia, como lo indicarían las consideraciones de cobertura de riesgo cambiario, los autores argumentan que puede haber diferencias que reflejan que las variables que determinan la demanda por crédito

[10] Siguen el modelo teórico de Pesaran and Smith (2012) donde los valores contrafactuales se pueden obtener con una proyección condicional generada con la forma reducida de un sistema de ecuaciones

pueden ser diferentes a aquellas que determinan la oferta de depósitos. Esto justifica que se realicen regresiones para cada una de las variables de dolarización.

Por ello, tenemos que la adopción de EMI redujo la dolarización del crédito en más de 2.5 pps al año. En cuanto a las requerimientos de encaje a los depósitos en dólares, se observa que su efecto en la reducción del ratio de dolarización del crédito es estadísticamente insignificante. De manera similar ocurre con la variable de mayores provisiones al crédito en moneda extranjera, para el cual se observa que parece haber contribuido solo de manera temporal. Sobre los factores externos, los resultados sugieren que el incremento en los precios de los metales tiene efectos apreciatorios en el tipo de cambio: el aumento de una desviación estándar en la variable rezagada de precios de los metales (0.085) está asociado con una reducción de 0.5 pps en el ratio de dolarización del crédito. Asimismo, el aumento de una desviación estándar en la variable proxy de aversión global al riesgo (0.274) está asociado con un incremento en más de 0.25 pps en el ratio de dolarización del crédito. Que el crédito se mueva en la misma dirección que tasas de interés internacionales puede ser consecuencia de mayor elasticidad de tasa de interés en la demanda de créditos en dólares respecto a la demanda en soles.

Por otro lado, para la dolarización de depósitos la significancia de las estimaciones es mayormente similar a las obtenidas con el crédito, con la excepción de que los requerimientos de encaje en este caso si tienen un efecto significativo y de que la adopción de EMI pierde significancia. Los autores indican que una posible explicación a este resultado del EMI es que los bancos son más sensibles a los riesgos de inflación a la hora de asignar sus activos entre préstamos en soles o en dólares.

Otro análisis interesante es el de (Armas, Santos, & Tashu, 2015), quienes utilizan un escenario contrafáctico con dos comparadores: la propia historia del país antes de la implementación de la política, y otros países que no hayan implementado metas de inflación. Encuentran que el sistema EMI ha tenido éxito en anclar las expectativas inflacionarias, disminuir la volatilidad de la inflación y del producto, y reducir el traspaso del tipo de cambio a los precios internos y el de las tasas de interés extranjeras a las tasas de interés internas en moneda local. Además también indica que el desempeño es comparable con el de los regímenes de metas de inflación no dolarizados de la región, por lo cual se entiende que el BCRP ha superado las limitaciones de establecer un EMI en una economía dolarizada.

Por otra parte, de la evaluación de las medidas prudenciales hecha por (Contreras, Gondo, Oré, & Pérez Forero, 2019) podemos desprender que, a pesar de que ya existía cierta tendencia a la desdolarización del crédito (por las metas de inflación), la tendencia a la desdolarización se aceleró luego de la implementación de las medidas. Específicamente que 6.3 pps de la reducción

de la dolarización observada entre 2014 y 2017 (10.6 pps) es explicada por las medidas; con un efecto promedio de 0.18 y 0.14 pps para las medidas de junio y diciembre 2015 respectivamente. Asimismo, si bien las medidas de 2015 han tenido un efecto homogéneo entre segmentos, las de 2013 afectaron principalmente los segmentos corporativos y mypes. Los resultados para la desdolarización agregada muestran que la estrategia de los bancos se enfocó en (i) reducir el ritmo de nuevas colocaciones en dólares y (ii) aumentar el ritmo de amortización de créditos en dólares (sustitución).

En el caso de análisis de contrafactuales de (Castillo, Vega, Serrano, & Burga, 2016), los autores encuentran que, en 2015, de la reducción de la dolarización observada de 13 pps (de 43% a 30%), 8 pps son explicados por las medidas implementadas por el BCRP. El resto de la reducción corresponde principalmente a mayores expectativas depreciatorias.

Es conveniente presentar también el análisis cualitativo de (Choy & Chang, 2014) quienes se enfocan en analizar las cuatro medidas macroprudenciales explicadas en el marco teórico que acotaron el riesgo cambiario que afrontan los agentes económicos en una economía dolarizada como la peruana. Se desprende que tuvieron distintos efectos, pero, en general, positivos a nivel cualitativo. La tasa de encaje diferenciada es mayor en moneda extranjera que en moneda nacional. Después, la política de mayor requerimiento de patrimonio por el riesgo cambiario crediticio condujo a que el crecimiento de los créditos en dólares se redujera. Las entidades vienen brindando mayor crédito en moneda nacional y el crecimiento de créditos de moneda extranjera paso de un 30% aproximadamente en el 2011 a un 5% el 2013. Este gran cambio porcentual hace suponer que la política en el corto plazo ha sido exitosa. En cuanto a la tercera política no se tiene data para determinar si fue o no exitosa, no obstante, esta política es una de las más estrictas para los créditos otorgados en dólares. La finalidad es restringir aún más este tipo de créditos o en todo caso, exigir que los bancos estén debidamente capitalizados al momento de otorgarlos. Por último, la cuarta política tuvo un efecto positivo y otro neutro. Como se observa en el anexo 6, la dolarización de los créditos hipotecarios de 50% a 15% aproximadamente desde que esta política es ejercida en el Perú. En cuanto a los créditos vehiculares, todavía se encuentran niveles de dolarización elevadas, pero esta ratio se espera que se vaya reduciendo progresivamente al ser un tipo de crédito especial.

Finalmente, es importante agregar que tal como se mencionó en el marco teórico, el esquema EMI y la ley 28300 pueden haber funcionado de manera complementaria. Al igual que se encontró que el mecanismo de precios había sido relevante para la reducción del efecto traspaso y por tanto ser incentivo la desdolarización de precios; en (Castillo, Maertens, & Rodríguez, 2011) encuentran que la decisión del BCRP de implementar metas de inflación en enero 2002 llevó a un decrecimiento en el efecto traspaso a importadores, productores y consumidores finales. La

reducción para los consumidores fue de un 86% en el largo plazo. Este resultado es explicado por un aumento en la varianza del tipo de cambio tras la adopción de metas de inflación, lo cual redujo la proporción de empresas que ponen sus precios en moneda extranjera, reduciendo de esta manera la dolarización real y de pagos. Utilizaron una muestra de abril 1994 a diciembre 2007.

3.3. Efecto diferenciado por agentes:

Las medidas adoptadas por el BCRP pueden haber afectado de manera diferente a los distintos agentes económicos. Un factor probablemente sea que las empresas quienes tienen una mayor cantidad de cuentas en dólares, ya que como vimos en los resultados, son más sensibles los riesgos de inflación de la moneda local. En el documento de trabajo de (Corrales & Imam, 2019) para el Fondo Monetario Internacional (FMI), también mencionan que las empresas tienen más acceso a tomar deuda externa y operaciones cambiarias y coberturas; mientras que, en el caso de los hogares, las entidades bancarias son más reacias a otorgarles préstamos en dólares, debido a los riesgos involucrados; lo mismo sucede con las empresas no exportadoras. Entonces, los hogares tienen más depósitos que créditos en dólares y las empresas en neto tienen más crédito en dólares. Esta diferencia puede ser perjudicial, en vista de que, como se revisó en el marco teórico, la heterogeneidad de los agentes produce persistencia de la dolarización.

Utilizando diferentes técnicas de regresión de datos panel, en (Corrales & Imam, 2019) se hace un análisis de correlación de variables macroeconómicas clave de países de diferentes regiones y niveles de ingreso, en el periodo 2001-2016. Primero, se encuentran similitudes entre los agentes: las variables de desarrollo de mercado financiero son un factor crucial en la dolarización de depósitos de ambos agentes. Un aumento de una desviación estándar en la variable de profundización financiera[11] está asociado con una reducción de 13 pps en la dolarización de depósitos. También las variables de deuda externa y exportaciones netas actúan con el mismo peso sobre ambos agentes, con signo positivo y negativo, respectivamente. La diferencia de efecto entre agentes se encontró en la variable de instituciones fuertes, la cual tiene efecto significativo solo en los hogares, dado que son los agentes con menos sofisticación en sus instrumentos financieros y por ende menos resilientes a los riesgos y más dependientes de las instituciones. En cuanto a los créditos, como era de esperarse, hay más diferencias entre los agentes. Para los hogares, las únicas variables significativas es la profundización financiera; el aumento de una desviación estándar se relaciona con un decrecimiento de 3.4 pps en la dolarización del crédito. Es decir, un mayor desarrollo financiero incentiva el endeudamiento en moneda local. Para las empresas, la primera variable relevante es la libre movilidad de capitales externos; el aumento de

[11] La profundización financiera es un término utilizado para referirse a la creciente provisión de servicios financieros. Puede referirse tanto a una selección más amplia de servicios como a un mejor acceso para diferentes grupos socioeconómicos.

una desviación estándar se relaciona con un aumento de 4.7 pps en la dolarización del crédito, por su facilidad de tomar crédito externo. La segunda variable relevante son las exportaciones netas, porque la capacidad de ganar divisa extranjera induce a no solicitar préstamo en divisa extranjera, según los autores.

La correlación entre la dolarización de los préstamos de las empresas y la inflación es mayor en los países de mayores ingresos, mientras que la correlación entre la dolarización de los depósitos de las empresas y la inflación es más fuerte para los países de bajos ingresos. En el caso de la dolarización de los préstamos de los hogares, los países de bajos ingresos muestran correlaciones mayores con las variables macroeconómicas que los países de mayores ingresos.

En (Basso, Calvo-Gonzalez, & Jurgilas, 2011) utilizan metodologías de datos de panel y VAR sobre variables de la zona euro en periodo de análisis 2000-2006 para explicar el rol de las empresas financieras internacionales y las tasas de interés en la dolarización. Los autores consiguen mostrar evidencia empírica de que mayor acceso a financiamiento extranjero y mayores diferenciales de tasas de interés eleva los niveles de dolarización del crédito. Igualmente, que la dolarización de depósitos disminuye cuando aumenta el diferencial de tasa de interés de los depósitos. No obstante, lo que llama la atención para esta investigación es que la dolarización del crédito de los hogares es menor en comparación con la dolarización de las empresas, lo cual es mejor considerando que los hogares están menos protegidos de las fluctuaciones. Entonces, una distinción importante entre los hogares y las empresas es que la apertura de un país a la economía internacional está contribuyendo a la dolarización de las empresas, mas no a la dolarización financiera de los hogares.

Revisando el caso de la economía peruana, se produjo una disminución importante en la dolarización de los créditos hipotecarios, que pasó de 42% en 2013 a 12% a octubre de 2020 (BCRP, 2021) y de los créditos vehiculares, que pasó de 77% en 2013 a 16% a octubre de 2020. Estos dos tipos de crédito corresponden justamente a los principales activos de la mayoría de las familias, y la tendencia a la baja de la dolarización es resultado de las medidas prudenciales del BCRP del 2013. Este efecto en (Ore, Pardo Figueroa, Contreras, Ortiz, & Castillo, 2018) indican que es estadísticamente significativo. En cuanto a las empresas, se ha producido un cambio estructural importante en la demanda de crédito. Con la muestra trabajada obtienen que el porcentaje de empresas con dolarización mayor a 70% se ha reducido de 48% a 37% y el porcentaje de empresas con dolarización menor a 40% se ha elevado de 28% a 44% (cifras a 2017).

También analizan la desdolarización por sectores de la economía y obtienen que ha sido generalizada en la gran mayoría, donde destacan el sector manufactura, comercio y servicios (que

además son los sectores con mayor participación en las colocaciones). No obstante, los niveles aún son altos en algunos sectores, a pesar de que la demanda que enfrentan estas empresas está conformada en su mayoría por instituciones que perciben ingresos en soles (los sectores de construcción, manufactura y servicios) (Ore, Pardo Figueroa, Contreras, Ortiz, & Castillo, 2018, pág. 4). Por tipo de empresa, se observa que la dolarización es más baja en las MYPES y en las medianas empresas que en las empresas grandes y corporativas. Este patrón también se reproduce en la mayoría de los sectores económicos.

Estos autores adicionalmente añaden que, a pesar de las diferentes reducciones de dolarización entre agentes, los tamaños relativos son más relevantes. Si bien el sector empresarial redujo menos sus niveles, contribuyó más en la reducción agregada (el crédito en moneda extranjera a empresas representaba el 65.3% del total en 2013, mientras que el crédito a familias, el 34.7% restante).

Como se ha discutido en el marco teórico, los bienes duraderos (bienes intermedios y de manufactura) tienen mayor persistencia de dolarización, lo cual es motivo para que las empresas busquen abastecerse de dólares para sus transacciones de compra de insumos, haciendo más difícil la desdolarización. En la Encuesta de Expectativas Macroeconómicas (EEM) del BCRP de los años 2015-2016 aplicada a empresas no financieras, se revela que existe mayor dificultad en cambiar la moneda de las transacciones de los bienes intermedios e insumos que de otros costos (Contreras, Quispe, Regalado, & Martínez, 2017), por lo cual la estructura de sus costos puede imponer ciertos límites al proceso de desdolarización.

3.4. El efecto diferenciado por niveles de ingreso:

En el artículo de (Ramos & Céspedes, 2018) presentan las características de la dolarización de los créditos a nivel de personas que realizaron a partir de datos a nivel del individuo, que se obtuvieron al juntar la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) con el Reporte Consolidado de Créditos. En primer lugar, se distingue principalmente que las personas de mayor edad, con altos ingresos y con una mayor educación suelen estar más dolarizadas. Según los autores, esto podría explicarse por el mayor acceso a la información (en este punto sería, sobre todo, la capacidad de procesar la información) y la mayor capacidad de acceder al mercado de crédito y de generar mecanismos de cobertura crediticia. Luego, otro factor de diferencia es ubicación geográfica, siendo que Lima y las regiones cercanas a fronteras del norte y del sur son las más dolarizadas. La relación que encuentran los autores es que se trata de zonas con mayor comercio internacional. Cabe mencionar que precisamente las personas con las primeras características mencionadas se ubican principalmente en Lima.

Finalmente, mediante un modelo discreto trabajado en (Céspedes, 2018) con periodo de análisis 2008-2014, hallan que la desdolarización no ha sido homogénea entre los diversos segmentos de la población. Como se podía deducir, las personas que cumplen con las características mencionadas han tenido una desdolarización significativamente menor.

5. CONCLUSIONES

La dolarización en el Perú existió desde antes de mediados del siglo pasado, no obstante, se convirtió en un problema mayor en la década de los ochenta, llegando a los años noventa con un nivel alarmante. Este alto nivel de dolarización se pudo reducir a partir de inicios de este siglo, principalmente gracias al manejo monetario y manejo fiscal, que contempló medidas como requisitos de reserva más altos para los pasivos en moneda extranjera, herramientas de gestión de liquidez, acumulación de reservas internacionales e intervenciones cambiarias. El éxito de la experiencia peruana radica en haber mostrado que se puede implementar medidas preventivas de riesgo a la vez que preservas la estabilidad de la economía.

A grandes rasgos, en casi toda la literatura revisada se llega a un acuerdo de que cuando se asienta un ambiente macroeconómico estable, se inspira confianza en los ciudadanos hacia la moneda local y la divisa extranjera deja gradualmente de ser vista como medio de resguardo, lo cual complementado con las medidas antes descritas se refuerzan mutuamente en un círculo virtuoso de desarrollo de mecanismos de transmisión de política monetaria y gradual desdolarización de la economía. Si se realizan aisladamente estos factores no tendrían el mismo efecto. Por lo tanto, se demuestra la importancia del manejo monetario y el manejo fiscal en la desdolarización en la economía peruana.

Es verdad que aún existe una agenda abierta para trabajar en medidas para reducir la dolarización y las vulnerabilidades causadas por los descalces cambiarios de la dolarización misma. Para lo cual sería importante que se tomen en cuenta los avances en la caracterización de los diferentes agentes económicos y la heterogeneidad de sus productos financieros. Con dichos resultados se podrían diseñar más políticas de desdolarización focalizadas; medidas que incluyan más incentivos para la financiación en soles, así como cambiar los hábitos de fijación de precios en dólares que aún existe.

6. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Armas, A. (2016). Dolarización y desdolarización en el Perú. En G. Yamada, & D. Winkelried, *Política y Estabilidad Monetaria en el Perú* (págs. 61-94). Lima: Universidad del Pacífico.

Armas, A., Santos, A., & Tashu, M. (2015). La política monetaria en una economía parcialmente dolarizada: La experiencia del Perú con un régimen de metas de inflación. En A. Werner, & A. Santos, *Perú : Manteniéndose en el camino del éxito económico* (págs. 209-225). Washington, D.C.: Fondo Monetario Internacional.

Azabache, P. J. (2011). *Decisiones de Inversión en Empresas con Dolarización Financiera.* Lima: Serie de Documentos de Trabajo. Banco Central de Reserva del Perú.

Basso, H. S., Calvo-Gonzalez, O., & Jurgilas, M. (2011). Financial dollarization: The role of foreign-owned banks and interest rates. *Journal of Banking & Finance, 35*(4), 794-806.

Batini, N., & Laxton, D. (2006). Under What Conditions Can Inflation Targeting Be Adopted? The Experience of Emerging Markets. *Working Papers Central Bank of Chile*(406).

BCRP. (2013). *Reporte de Inflación. Marzo.* Lima: Banco Central de Reserva del Perú.

BCRP. (2019). *Reporte de Inflación. Marzo.* Lima: Banco Central de Reserva del Perú.

BCRP. (2020). *Reporte de Inflación. Diciembre.* Lima: Banco Central de Reserva del Perú.

BCRP. (2020). *Reporte de Inflación. Junio.* Lima: Banco Central de Reserva del Perú.

BCRP. (2021). *Coeficiente de Dolarización de la Liquidez (%).* Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú: https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN00025MM/html/1999-1/2021-1/

Carranza, L., Cayo, J., & Galdón-Sánchez, J. (2003). Exchange rate volatility and economic performance in Peru: a firm level analysis. *Emerging Markets Review, 4*(4), 472-496.

Castellares, R., & Toma, H. (2020). Effects of a mandatory local currency pricing law on the exchange rate pass-through. *Journal of International Money and Finance, 106*.

Castillo, P., Maertens, L. R., & Rodríguez, G. (2011). Does the exchange rate pass-through into prices change when inflation targeting is adopted? The Peruvian case study between 1994 and 2007. *Documentos de Trabajo / Working Papers, Departamento de Economía - Pontificia Universidad Católica del Perú*(314).

Castillo, P., Montoro, C., & Tuesta, V. (2008). Política monetaria en una economía con dolarización parcial. *Revista Moneda*(138), 25-28.

Castillo, P., Vega, H., Serrano, E., & Burga, C. (2016). De-dollarization of credit in Peru: the role of unconventional monetary policy tools. *Serie de Documentos de Trabajo. Banco Central de Reserva del Perú.*

Catao, L. A., & Terrones, M. E. (2016). Financial de-dollarization: A global perspective and the Peruvian experience. En G. Yamada, & D. Winkelried, *Política y Estabilidad Monetaria en el Perú* (págs. 121-144). Lima: Universidad del Pacífico.

Céspedes, N. (2018). La heterogeneidad de la dolarizacion de los creditos a nivel de personas. *Revistas Estudios Económicos*(35), 9-28.

Choy, M., & Chang, G. (2014). Medidas macroprudenciales aplicadas en el Perú. *Revista Estudios Económicos*(27), 25-50.

Contreras, A., Gondo, R., Oré, E., & Pérez Forero, F. (2019). Assessing the impact of credit de-dollarization measures in Peru. *Serie de Documentos de Trabajo*.

Contreras, A., Quispe, Z., Regalado, F., & Martínez, M. (2017). Dolarización real en el Perú. *Revista Estudios Económicos*(33), 43-55.

Corrales, J.-S., & Imam, P. (2019). Financial Dollarization of Households and Firms: Does it Differ? *IMF Working Papers. International Monetary Fund.*

Daboussi, O., & Thameur, N. (2014). Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-Through: A Comparative Study in Emerging Markets. *International Journal of Innovation and Applied Studies, 9*(1), 317-324.

De Nicoló, G., Honohan, P., & Ize, A. (2005). Dollarization of bank deposits: Causes and consequences. *Journal of Banking & Finance, 29*(7), 1697-1727.

Diario El Peruano. (01 de 01 de 2021). Perú es uno de los países con más solidez macroeconómica. *Diario El Peruano*. Obtenido de https://elperuano.pe/noticia/112736-peru-es-uno-de-los-paises-con-mas-solidez-macroeconomica

Diario Oficial El Peruano. (2015). *LEY Nº 30381.* Perú: Lima.

Fischer, S. (1992). Macroeconomic Stability and Growth. *Latin American Journal of Economics-formerly Cuadernos de Economía, 87*, 171-186.

Freedman, C., & Ötker, I. (2009). Country Experiences with the Introduction and Implementation of Inflation Targeting. *IMF Working Paper, 161*.

García-Escribano, M. (2011). Factores que impulsan la desdolarización en el Perú. *Revista Estudios Económicos*(21), 23-40.

Holland, A., & Mulder, C. (2006). Can Indexed Debt Absolve Original Sin? The Role of Inflation- Indexed Debt in Developing Local Currency Markets. En E. Yeyati, A. Armas, & A. Ize, *Financial Dollarization: The Policy Agenda* (págs. 243-272). Londres: Procyclicality of Financial Systems in Asia - International Monetary Fund.

Levy Yeyati, E., & Rey, H. (2006). Financial Dollarization: Evaluating the Consequences. *Economic Policy, 21*(45), 63–118.

Lin, S., & Ye, H. (2009). Does inflation targeting make a difference in developing countries? *Journal of Development Economics, 89*(1), 118-123.

MEF. (2020). *Marco Macroeconómico Multianual 2021-2024.* Ministerio de Economía y Finanzas. República del Perú.

Ocampo, J. A. (2005). A Broad View of Macroeconomic Stability. *Working Papers. United Nations, Department of Economics and Social Affairs.*

Ore, E., Pardo Figueroa, R., Contreras, A., Ortiz, M., & Castillo, P. (2018). Taxonomia de la desdolarizacion del credito. *Revista Moneda*(174), 4-8.

Pérez, F., Quispe, Z., & Rodríguez, D. (2016). El proceso de institucionalización de la autonomía del Banco Central de Reserva del Perú. En G. Yamada, & D. Winkelried, *Política y Estabilidad Monetaria en el Perú* (págs. 37-60). Lima: Universidad del Pacífico.

Pétursson, T. G. (2005). *Inflation Targeting And Its Effects On Macroeconomic Performance.* Viena: The European Money and Finance Forum.

Pinto, R. (2007). Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-Through. *Economia Aplicada, 11*(2), 189-208.

Ramos, M., & Céspedes, N. (2018). La dolarización de los créditos personales en el Perú. *Revista Moneda*(173), 9-13.

Rengifo, E. W., & Ozsoz, E. (2016). *Understanding Dollarization: Causes and Impact of Partial Dollarization on Developing and Emerging Markets.* Berlín: De Gruyter Oldenbourg.

Rossini, R. (2016). La política monetaria del Banco Central de Reserva del Perú en los últimos 25 años. En G. Yamada, & D. Winkelried, *Política y estabilidad monetaria en el Perú* (págs. 23-35). Lima: Universidad del Pacífico.

Rossini, R., Armas, A., & Quispe, Z. (2014). Global policy spillovers and Peru's monetary policy: inflation targeting, foreign exchange intervention and reserve requirements. En B. f.

Settlements, *The transmission of unconventional monetary policy to the emerging markets* (Vol. 78, págs. 241-264).

Rossini, R., Vega, M., Quispe, Z., & Pérez, F. (2016). Expectativas de inflación y dolarización en el Perú. *Revista Estudios Económicos*(31), 71-84.

Saldarriaga, M., & Del Águila, P. (2017). Dolarización. *Revista Moneda*(170), 16-20.

Segura, A. (2015). Reflexiones de política fiscal y agenda pendiente. En A. Werner, & A. Santos, *Perú : Manteniéndose en el camino del éxito económico* (págs. 435-451). Washington D.C.: Fondo Monetario Internacional.

Vega, J. (2013). Propuesta de un indicador de estabilidad macroeconómica. *Revista Moneda*(156), 42-46.

Vega, M. (2018). El Esquema de metas de Inflación y la Inflación peruana. *Revista Moneda*(173), 4-8.

Velasquez, R. (2020). Factores que impulsan la desdolarización. *[Trabajo de Suficiencia Profesional presentado para optar al Título profesional de Licenciado de Economía]*. Obtenido de https://repositorio.up.edu.pe/

Winkelried, D., & Castillo, P. (2010). Dollarization Persistence and Individual Heterogeneity. *Journal of International Money and Finance*(29), 1596-1618.

7. ANEXOS

Anexo 1. Definición de variables exógenas

Estabilidad Macroeconómica	$Inflación_t$	Promedio móvil de 2 meses de la variación porcentual mensual del IPC
	$Apreciación_t$	*Dummy*: 1 si la apreciación nominal en *t* y *t*-1 es superior a 1%
	$Depreciación_t$	*Dummy*: 1 si la depreciación nominal en *t* y *t*-1 es superior a 1%
	e_t	Promedio móvil de 2 meses de la variación porcentual mensual del tipo de cambio nominal
	s_t	Desviación estándar del porcentaje diario de variación del tipo de cambio nominal en 90 días
	$\Delta embi_t$	Primera diferencia del EMBI Perú dividido entre 100
Prudencial	ΔRR_t	*Diferencia* entre *t* y *t*-2 del diferencial entre la tasa de encaje requerida en moneda extranjera y la tasa en moneda doméstica (en porcentaje)
	ΔD_t^{2006}	*Dummy*: 1 a partir de mediados de 2006 hasta mediados de 2007 que reflejan mayores provisiones de préstamos en moneda extranjera
Mercado de capitales en soles	Δ bonos $soles_t$	Primera diferencia del porcentaje de bonos del sector privado denominados en moneda nacional
	s_t^{10-15}	*Dummy*: 1 si durante el mes se emitieron bonos del Tesoro con vencimiento desde 10 años y menor a 15 años
	s_t^{15-20}	*Dummy*: 1 si durante el mes se emitieron bonos con vencimiento mayor a 15 años y menor a 20 años
	s_t^{20}	*Dummy*: 1 si durante el mes se emitieron bonos con vencimiento desde 20 años

Fuente: (García-Escribano, 2011)

Anexo 2. Resultados del VAR Agregado

	(1) Δ crédito$_t$	(2) Δ depósitos$_t$	(3) Δ crédito$_t$	(4) Δ depósitos$_t$	(5) Δ crédito$_t$	(6) Δ depósitos$_t$	(7) Δ crédito$_t$	(8) Δ depósitos$_t$
Δ crédito$_{t-1}$	0.16*	-0.42**	0.12	-0.34	0.08	-0.34	0.02	-0.42**
	(0.10)	(0.20)	(0.10)	(0.21)	(0.10)	(0.22)	(0.10)	(0.23)
Δ crédito$_{t-2}$	0.14	0.10	0.13	0.12	0.12	0.09	0.09	0.08
	(0.10)	(0.20)	(0.10)	(0.20)	(0.10)	(0.21)	(0.10)	(0.22)
Δ depósitos$_{t-1}$	0.05	0.03	0.06	-0.02	0.08	-0.01	0.09	0.01
	(0.05)	(0.09)	(0.05)	(0.10)	(0.05)	(0.11)	(0.05)	(0.11)
Δ depósitos$_{t-2}$	-0.08*	-0.07	-0.07	-0.12	-0.02	-0.13	-0.03	-0.13
	(0.04)	(0.09)	(0.05)	(0.10)	(0.05)	(0.10)	(0.05)	(0.11)
Estabilidad Macroeconómica								
Inflación$_t$	-0.01	0.13	-0.04	0.17	-0.09	0.20	-0.09	0.22
	(0.07)	(0.14)	(0.07)	(0.14)	(0.08)	(0.17)	(0.08)	(0.17)
Apreciación$_t$	-0.41**	-0.59*	-0.43***	-0.59*	-0.45***	-0.57	-0.45***	-0.72*
	(0.16)	(0.34)	(0.16)	(0.34)	(0.17)	(0.36)	(0.17)	(0.38)
Depreciación$_t$	0.27	0.49	0.25	0.56	0.32	0.51	0.27	0.41
	(0.19)	(0.40)	(0.19)	(0.40)	(0.21)	(0.44)	(0.21)	(0.46)
e_t	-0.09***	0.05	-0.08***	0.02	-0.09***	0.01	-0.08***	0.01
	(0.03)	(0.06)	(0.03)	(0.07)	(0.03)	(0.07)	(0.04)	(0.08)
s_t	-0.43	0.47	-0.47*	0.45	-0.54*	0.36	-0.49*	0.34
	(0.27)	(0.56)	(0.27)	(0.56)	(0.28)	(0.60)	(0.28)	(0.62)
Δembi$_t$	0.00	0.07	0.01	0.07	-0.01	0.10	0.00	0.15
	(0.09)	(0.18)	(0.09)	(0.18)	(0.09)	(0.20)	(0.09)	(0.20)
Prudencial								
ΔRR_t			-0.06	0.17	-0.10	0.17	-0.10	0.14
			(0.07)	(0.14)	(0.07)	(0.14)	(0.07)	(0.15)
ΔD_t^{2006}			-0.20	0.05	-0.23*	0.07	-0.24	0.21
			(0.13)	(0.26)	(0.13)	(0.28)	(0.17)	(0.37)
Desarrollo del Mercado de Capitales								
Δ bonos soles$_t$					0.07*	-0.01	0.06	-0.03
					(0.04)	(0.09)	(0.04)	(0.09)
s_t^{10-15}							-0.31*	-0.25
							(0.13)	(0.28)
s_t^{15-20}							-0.01	-0.17
							(0.15)	(0.33)
s_t^{20}							-0.13	0.18
							(0.15)	(0.34)
Número de observaciones	105	105	105	105	105	105	105	105
R-cuadrado	0.27	0.21	0.39	0.83	0.40	0.85	0.39	0.86

NOTAS: Errores estándares en paréntesis. *** [**] {*} denota coeficientes significativos al 1% [5%] {10%} de confianza

Fuente: (García-Escribano, 2011)

Anexo 3. Determinantes de la dolarización del crédito (1993-2014)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Factores Internos												
Metas de Inflación	-0.716***	-0.577**	-0.628**	-0.569*	-0.630**	-0.611**	-0.586**					-0.448*
(dummy)	(0.269)	(0.268)	(0.291)	(0.290)	(0.290)	(0.285)	(0.278)					(0.237)
Mayor provisión en créditos en US$		-1.804***	-1.752***	-1.783***	-1.701***	-1.806***	-1.763***					-1.564***
(dummy)		(0.362)	(0.378)	(0.374)	(0.379)	(0.387)	(0.388)					(0.527)
Requerimiento de capital por exp. US$			0.272	0.228	0.076	0.228	-0.005					-0.425
(dummy)			(0.239)	(0.242)	(0.347)	(0.247)	(0.355)					(0.309)
Requerimiento de reserva en dep. US$ (marginal)				-0.035			-0.016					0.035
(diferencia)				(0.0262)			(0.0288)					(0.0217)
Crecimiento PBI real					0.151		0.164					0.283**
(proyección a 1 año)					(0.148)		(0.153)					(0.125)
Tipo de cambio real						-12.21**	-12.14**					-16.63***
(log, diferencia rezagada)						(5.787)	(6.030)					(5.933)
Factores externos												
Precios metales								-5.714***			-6.597***	-6.584***
(log real, diferencia)								(1.584)			(1.387)	(1.194)
Tasa LIBOR									0.261		0.653*	0.787*
(3 meses US$, diferencia)									(0.283)		(0.214)	(0.186)
VIX										1.294*	1.004*	1.148*
(log eop, diferencia)										(0.440)	(0.404)	(0.401)
Número de observaciones	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
R-cuadrado	0.148	0.230	0.234	0.245	0.245	0.278	0.295	0.214	0.082	0.138	0.309	0.519
R-cuadrado ajustado	0.107	0.184	0.177	0.179	0.179	0.215	0.213	0.176	0.038	0.097	0.258	0.443

NOTAS: Errores estándares en paréntesis. *** [**] {*} denota coeficientes significativos al 1% [5%] {10%} de confianza

Fuente: (Catao & Terrones, 2016)

Anexo 4. Determinantes de la dolarización de los depósitos (1993-2014)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Factores Internos												
Metas de Inflación	-0.180	-0.062	-0.182	-0.014	-0.182	-0.163	-0.015					0.167
(dummy)	(0.313)	(0.323)	(0.353)	(0.337)	(0.354)	(0.345)	(0.332)					(0.290)
Mayor provisión en créditos en US$		-1.533***	-1.412***	-1.498***	-1.430***	-1.475***	-1.566***					-1.290**
(dummy)		(0.290)	(0.324)	(0.330)	(0.306)	(0.328)	(0.321)					(0.532)
Requerimiento de capital por exp. US$			0.642	0.515	0.707	0.590	0.592					0.081
(dummy)			(0.506)	(0.463)	(0.623)	(0.492)	(0.574)					(0.518)
Requerimiento de reserva en dep. US$ (marginal)				-0.099***			-0.089**					-0.022
(diferencia)				(0.0341)			(0.0393)					(0.0348)
Crecimiento PBI real					-0.050		-0.080					0.048
(proyección a 1 año)					(0.193)		(0.200)					(0.172)
Tipo de cambio real						-14.41*	-11.180					-17.15**
(log, diferencia rezagada)						(7.972)	(8.161)					(7.146)
Factores externos												
Precios metales								-7.706***			-8.906***	-8.812***
(log real, diferencia)								(1.522)			(1.562)	(1.848)
Tasa LIBOR									0.353		0.882***	0.892***
(3 meses US$, diferencia)									(0.460)		(0.333)	(0.330)
VIX										1.732***	1.341**	1.318**
(log **eop**, diferencia)										(0.559)	(0.527)	(0.570)
Número de observaciones	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
R-cuadrado	0.037	0.081	0.097	0.161	0.097	0.142	0.191	0.223	0.046	0.120	0.350	0.455
R-cuadrado ajustado	0.001	0.025	0.030	0.087	0.018	0.067	0.097	0.185	0.001	0.078	0.302	0.367

NOTAS: Errores estándares en paréntesis. *** [**] {*} denota coeficientes significativos al 1% [5%] {10%} de confianza

Fuente: (Catao & Terrones, 2016)